

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 21 日 (21.04.2005)

PCT

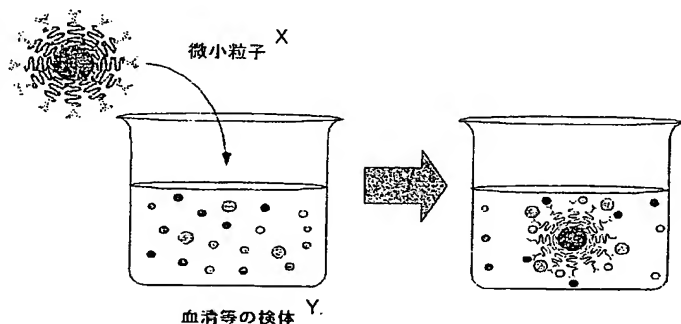
(10) 国際公開番号  
WO 2005/036172 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G01N 33/543 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013258 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長崎 幸夫 (NAGASAKI, Yukio) [JP/JP]; 〒302-0128 茨城県 守谷市 けやき台 3-5-17 Ibaraki (JP). 片岡 一則 (KATAOKA, Kazunori) [JP/JP]; 〒165-0031 東京都 中野区 上鷺宮 5-17-22 Tokyo (JP). 石井 武彦 (ISHII, Takehiko) [JP/JP]; 〒340-0211 埼玉県 北葛飾郡 鷺宮町 上内 1 2 2 1-1 Saitama (JP). 高橋 唯仁 (TAKAHASHI, Tadahito) [JP/JP]; 〒231-0852 神奈川県 横浜市 中区西竹之丸 8 5-1-2 1 4 Kanagawa (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年 9 月 6 日 (06.09.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願 2003-352669  
2003 年 10 月 10 日 (10.10.2003) JP  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県 川口市 本町 4 丁目 1 番 8 号 Saitama (JP).  
(74) 代理人: 小田島 平吉, 外 (ODAJIMA, Heikichi et al.); 〒107-0052 東京都 港区 赤坂 1 丁目 9 番 1 5 号 日本自転車会館 小田島特許事務所 Tokyo (JP).  
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, [続葉有]

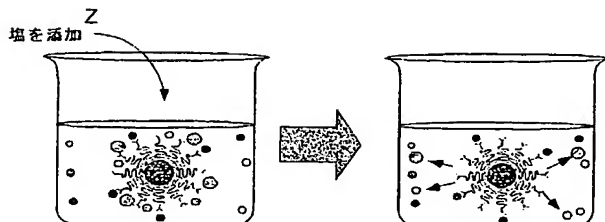
(54) Title: METHOD OF HIGH-SPEED DETECTION FOR BIOLOGICAL ANALYTE

(54) 発明の名称: 生物学的被検体の高速検出方法

(a)



(b)



(57) Abstract: A method of detecting an analyte, comprising the steps of providing microparticles whose core has charged groups and whose shell has a hydrophilic polymer chain; simultaneously carrying out formation of biological specific bonds between specified residues lying on the surface of the microparticles and an analyte and formation of bonds through the electrostatic interaction between foreign protein, etc. and microparticles to thereby obtain aggregates; and increasing the ionic strength to thereby cleave only the latter bonds. Thus, there is provided a method of speedy highly sensitive detection for analytes in which such an aggregation reaction is utilized.

(57) 要約: コアに荷電性基を有し、シエルに親水性ポリマー鎖を有する微小粒子を用意し、該微小粒子表面の特定の残基と被検体との間で生物学的な特異結合の形成を行うと同時に、夾雑タンパク質等と該粒子との静電的相互作用による結合の形成を介して凝集物を得、次いでイオン強度を高めて後者の結合のみを開裂する工程を含んでなる被検体の検出方法が提供される。本発明により、凝集反応を利用する迅速、かつ高感度の被検体の検出方法が提供される。

X...MICROPARTICLE  
Y...ANALYTE SUCH AS SERUM  
Z...ADDITION OF SALT

WO 2005/036172 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。